Dispositif ICM® Tx et système d'affichage NightFighter® Heads-Up

INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

AVIS

Ces instructions doivent rester avec l'ICM Tx ou le système d'affichage NightFighter Heads-Up. Seul l'utilisateur final est autorisé à les enlever de l'appareil. – NFPA 1982 (édition 1998), pargr. 3.2.3

⚠ AVERTISSEMENT

Lire attentivement ce manuel si vous êtes ou prévoyez être responsable de l'utilisation ou de l'entretien de ce produit. Ces instructions s'appliquent uniquement à l'utilisation de la version de l'ICM Tx et du système d'affichage NightFighter Heads-Up qui s'intègre à l'ARA. Toute personne qui utilise ou effectue l'entretien de ce produit doit lire attentivement ces instructions, en plus de celles fournies avec l'ARA. Cette exigence inclut les personnes qui ont une quelconque responsabilité dans sa sélection ou son application. L'ICM Tx et le NightFighter de MSA auront la performance pour laquelle ils ont été conçus uniquement s'ils sont utilisés et entretenus en conformité avec ces instructions. Sinon, ces produits pourraient ne pas fonctionner comme prévu et les personnes qui se fient à l'ARA pourraient subir des blessures graves ou mortelles.

L'utilisation de cet appareil doit être conforme aux exigences d'hygiène et de sécurité au travail du service d'incendie NFPA 1500.

Le système d'affichage NightFighter Heads-Up est certifié NIOSH et NFPA en tant qu'accessoire pour le masque Ultra Elite, uniquement dans le cadre d'une utilisation avec les appareils respiratoires MSA MMR, Firehawk MMR et BMR.

Les garanties exprimées par MSA relatives au produit sont annulées si le produit n'est pas installé, utilisé et entretenu en accord avec les instructions contenues dans ce manuel. Assurer votre sécurité ainsi que celle de vos employés en suivant les instructions. Lire et observer les messages D'AVERTISSEMENT et de PRUDENCE contenus dans ce manuel. Pour toute information complémentaire relative à l'utilisation ou à la réparation, écrire ou téléphoner au 1-800-MSA-2222 durant les heures de bureau.

Le système d'affichage NightFighter Heads-Up et l'ICM Tx sont conformes à la partie 15 des règlements de la FCC. L'utilisation est sujette aux critères suivants :
(1) Cet appareil ne doit causer aucune interférence nuisible et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, susceptible de causer un fonctionnement indésirable.

Les changements ou les modifications qui ne sont pas expressément approuvés par le fabricant pourraient annuler le droit de l'utilisateur d'utiliser cet équipement.

MSA Safety Products Division ISO 9001 CERTIFIED Quality System MSA Instrument Division

For More Information: Call (1-800-MSA-2222) or Visit Our Website at (www.MSAnet.com)

MSA Be Sure. Choose MSA.

MINE SAFETY APPLIANCES COMPANY
PITTSBURGH, PENNSYLVANIA, U.S.A. 15230

TAL 601 (L) Rev. 0 © MSA 2006 Prnt. Spec. 10000005389(A) Mat. 10072159
Doc. 10072159

DESCRIPTION

TABLE DES MATIÈRES

Description 2
Fonctionnement du système 5
Utilisation de l'ICM Tx 9
Pendant l'utilisation 13
Nettoyage et entretien 15
Utilisation du système de remplissage rapide Quick-Fill® 17
Utilisation de l'ensemble de raccord de secours universel (RSU) 21
Garantie 24

⚠ MISE EN GARDE

Contient des pièces électriques qui n'ont pas été évaluées par le MSHA/NIOSH comme étant une source d'allumage dans les atmosphères inflammables ou explosives.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais remplacer, modifier, ajouter ni omettre de pièces. N'utiliser que des pièces de rechange identiques dans la configuration spécifiée par le fabricant. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

Remarque : Voir l'étiquette d'homologation NIOSH insérée dans les Instructions d'utilisation pour obtenir une liste complète des MISES EN GARDE et des RESTRICTIONS associées au respirateur.

⚠ AVERTISSEMENT

- **Un mauvais usage ou un abus du système d'affichage NightFighter Heads-Up, de l'ICM Tx ou de l'équipement auquel ils sont raccordés, ou encore l'utilisation de cet équipement d'une façon ou dans une situation qui n'a pas été étudiée par le fabricant, pourrait endommager l'équipement ou entraîner des blessures ou la mort aux utilisateurs ou aux personnes qui dépendent de l'utilisateur.**

⚠ MISE EN GARDE

- **Toujours inspecter le système d'affichage NightFighter Heads-Up et l'ICM Tx pour y détecter des dommages avant de les utiliser. Si des dommages sont détectés, retirer immédiatement l'appareil du service.**
- **Lorsque le système d'affichage NightFighter Heads-Up est utilisé comme jauge (pas en conjonction avec une jauge pneumatique standard), on peut utiliser le mode de fonctionnement continu pour maintenir l'homologation NIOSH.**
- **Ne pas modifier ces composants. Une modification annule les caractéristiques nominales de sécurité intrinsèque et pourrait nuire à la sécurité intrinsèque de l'appareil.**

Remarque : Le récepteur du système d'affichage NightFighter Heads-Up n'est conçu pour être utilisé qu'avec un masque Ultra Elite®. Il ne peut être utilisé sans l'installation correcte du récepteur, du support de masque et de l'émetteur du NightFighter ou de l'ICM Tx de MSA.

1. Le système d'affichage NightFighter Heads-Up permet à un utilisateur de voir clairement et facilement le contenu de la bouteille d'air alors qu'il porte un ARA équipé d'un masque Ultra Elite.

Remarque : L'affichage du NightFighter Heads-Up ne peut être utilisé qu'avec un masque Ultra Elite.

2. L'afficheur du NightFighter Heads-Up comprend trois (3) ensembles distincts :
   - Un support qui se fixe à un masque Ultra Elite.
   - Un récepteur monté sur le support.
   - Un ICM Tx ou un émetteur raccordé à la ligne de jauge. (Voir les instructions d'installation, réf. 10035581, émetteur seulement.)
3. Le récepteur du système d'affichage NightFighter Heads-Up affiche pour l'utilisateur le contenu de la bouteille d'air par incréments de quart de bouteille, de pleine à vide, au moyen d'un motif de DÉL.
4. L'émetteur du système d'affichage NightFighter Heads-Up est raccordé au tuyau de la jauge. (L'ICM Tx sert d'émetteur.) L'émetteur envoie un signal au récepteur (sur le masque) pour indiquer le contenu de la bouteille d'air.
5. Le récepteur du système d'affichage NightFighter Heads-Up comporte sept (7) DÉL utilisées pour former des motifs lumineux.
6. Le récepteur du système d'affichage NightFighter Heads-Up est équipé d'un photodétecteur qui règle automatiquement la luminosité des DÉL selon celle mesurée à l'extérieur du masque.
7. Le récepteur du système d'affichage NightFighter Heads-Up indique une pile faible au moyen d'une DÉL jaune pour le récepteur, l'ICM Tx ou l'émetteur du NightFighter.

Le système d'affichage NightFighter Heads-Up est alimenté par quatre (4) piles alcalines standard AA dans l'ICM Tx et deux (2) piles alcalines standard AA dans le récepteur. L'utilisation du système d'affichage

DESCRIPTION

NightFighter Heads-Up avec un émetteur standard exige une alimentation par deux (2) piles alcalines AAA. Le système d'affichage NightFighter Heads-Up informe l'utilisateur du besoin de remplacer les piles.

⚠ AVERTISSEMENT

Utiliser seulement des piles alcalines AAA Duracell MN2400, Energizer E92 ou Eveready A92 dans l'ÉMETTEUR. L'utilisation d'autres types de piles ou d'une combinaison de piles de fabricants différents réduit la performance de l'appareil et annule l'homologation de sécurité intrinsèque.

⚠ AVERTISSEMENT

N'utiliser que des piles alcalines AA Duracell MN1500 ou Energizer E91 dans le RÉCEPTEUR et l'ICM Tx.

L'utilisation d'autres types de piles ou d'une combinaison de piles de fabricants différents réduit la performance de l'appareil et annule l'homologation de sécurité intrinsèque.

Caractéristique nominale de sécurité intrinsèque
Le système d'affichage NightFighter Heads-Up et l'ICM Tx sont homologués pour la sécurité intrinsèque aux États-Unis lors d'une utilisation de classe 1, div. 1, groupes A, B, C, D et dans des endroits dangereux, température T1.

Remarque : Le niveau de sécurité intrinsèque de tout système qui utilise le système d'affichage NightFighter Heads-Up ou l'ICM Tx est celui de la caractéristique nominale de sécurité intrinsèque la plus basse pour tout composant individuel du système en question.

NOTES

FONCTIONNALITÉ DU SYSTÈME D'AFFICHAGE NIGHTFIGHTER HEADS-UP

- Le système d'affichage NightFighter Heads-Up permet à un utilisateur de voir clairement et facilement la pression de la bouteille d'air alors qu'il porte un ARA équipé du récepteur NightFighter et de l'ICM Tx ou de l'émetteur du NightFighter et d'un masque Ultra Elite.
- Le récepteur du système d'affichage NightFighter Heads-Up est également un appareil multimode, alimenté par piles, qui signale la basse pression et donne un avertissement visuel lorsque la pression de la bouteille d'air atteint environ 25 % de sa pression nominale restante. Le récepteur allume alors une DÉL rouge clignotante.
- Le récepteur du système d'affichage NightFighter Heads-Up est équipé d'un photodétecteur qui règle automatiquement la luminosité des DÉL selon celle mesurée à l'extérieur du masque.
- Le récepteur du système d'affichage NightFighter Heads-Up indique une pile faible au moyen d'une DÉL jaune clignotante pour le récepteur et l'ICM Tx ou pour l'émetteur. Consulter la section Pendant l'utilisation pour connaître les avertissements de pile faible.
- Le récepteur du système d'affichage NightFighter Heads-Up est alimenté par deux piles alcalines standard AA; et avertit l'utilisateur lorsqu'elles doivent être remplacées.

Afficheur du récepteur du système d'affichage NightFighter Heads-Up :

- L'ICM Tx ou l'émetteur du NightFighter envoie un signal au récepteur du NightFighter (sur le masque), qui affiche la pression de la bouteille d'air par incréments de quart de bouteille, en utilisant un motif de DÉL. Voir le tableau 1.

Montage du support du récepteur au masque

Poser le masque sur le côté :

1. Tourner le récepteur de manière à placer la vis à oreilles au bas du récepteur et le logo MSA du récepteur sur la droite.
2. Aligner les deux fentes du récepteur avec les rails-guides du support.
3. Faire glisser les fentes du récepteur sur le rail-guide du support. La vis à oreilles du récepteur doit être alignée avec son trou dans le support.
4. Visser à la main la vis à oreilles dans le support.

Vérifications de fonctionnement

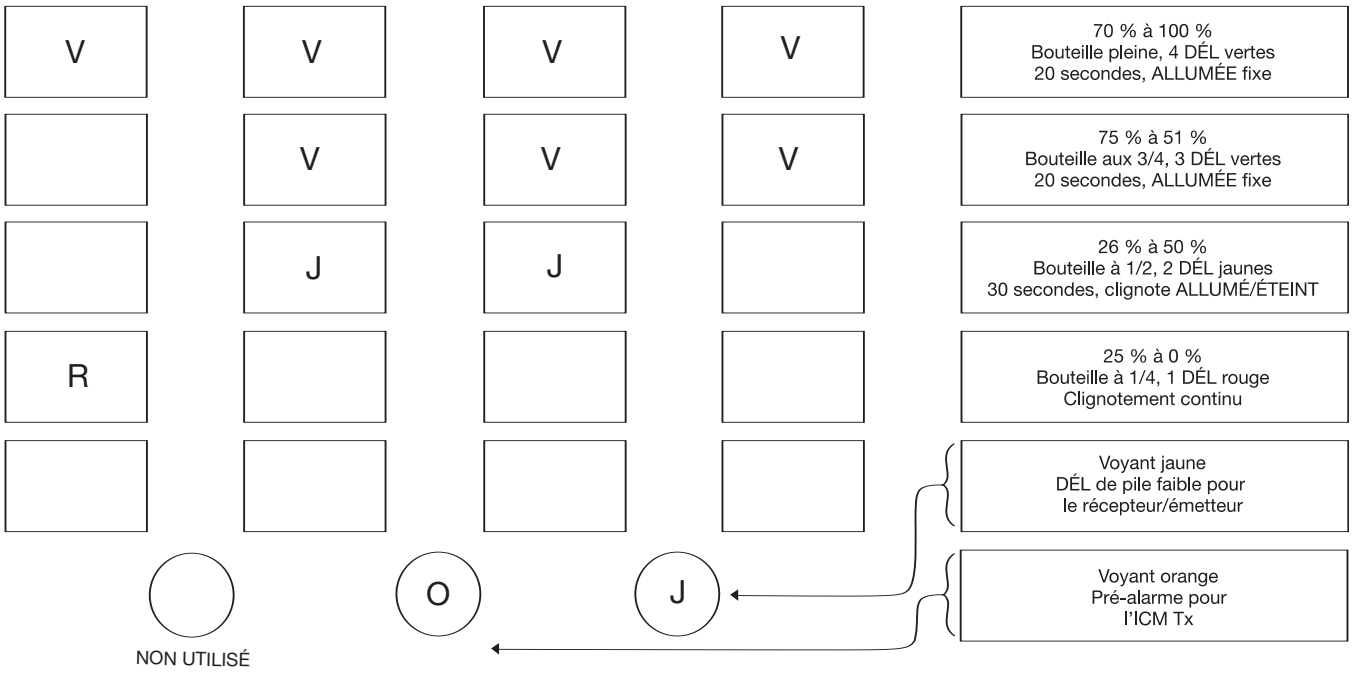
⚠ AVERTISSEMENT

Toujours vérifier le récepteur du système d'affichage NightFighter Heads-Up et l'ICM Tx pour s'assurer de son bon fonctionnement avant de pénétrer dans une atmosphère dangereuse. Ne PAS utiliser cet appareil avant qu'il n'ait passé avec succès toutes les inspections et vérifications de fonctionnement. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

⚠ AVERTISSEMENT

Le récepteur NightFighter Heads-Up et l'ICM Tx doivent être à une distance de 30 à 38 cm (12 à 15 pouces) l'un de l'autre pour que les DÉL du récepteur fonctionnent correctement.

Tableau 1 : Motif des DÉL pour la pression de la bouteille, affichée sur le récepteur du système d'affichage NightFighter Heads-Up



NOTES

FONCTIONNALITÉ DE L'ICM TX

- L'ICM Tx est monté sur le tube de la jauge et sert d'émetteur pour le système d'affichage NightFighter Heads-Up.
- L'ICM Tx s'allume automatiquement lorsque l'utilisateur ouvre la vanne de la bouteille ARA. Alors que la pression atteint environ 200 psig, les alarmes visibles et audibles s'activent automatiquement pour indiquer que l'appareil est fonctionnel. Lorsque le système et sous pression à plus de 25 % de la pression de service nominale, l'alarme passe en mode (normal) de surveillance. L'appareil reste en mode de surveillance jusqu'à ce que l'utilisateur coupe l'alimentation en air de la bouteille et appuie rapidement deux fois sur le bouton de réinitialisation.
- Si l'utilisateur ne bouge pas pendant environ 20 secondes, l'ICM Tx passe en mode de pré-alarme. Dans ce mode, l'appareil émet trois tonalités progressivement plus élevées et la DÉL ROUGE de l'ICM Tx clignote lentement. En mode de pré-alarme, une DÉL ORANGE est également affichée dans le récepteur du NightFighter. Un mouvement de l'appareil annule le mode de pré-alarme.
- Si l'utilisateur ne bouge pas pendant (environ) 30 secondes, l'ICM Tx passe en mode d'alarme. Pendant l'alarme, la fonction PASS émet deux tonalités aigues suivies d'un bourdonnement. De plus, en mode d'alarme, la DÉL ROUGE de l'ICM Tx clignote rapidement.
- On peut régler l'ICM Tx en mode d'alarme en tout temps (même sans pression d'air) en appuyant sur le bouton d'alarme, de couleur opaque.
- L'ICM Tx comporte trois boutons de commande.
  - o Le bouton RESET/OFF (réinitialisation/arrêt) (jaune) réinitialise à partir du mode d'alarme. Il éteint également l'appareil lorsque la vanne de la bouteille est fermée et que toute la pression d'air est purgée de l'appareil.
  - o Le bouton d'alarme lumineux opaque (vert/rouge), au centre, active le mode d'alarme avec ou sans pression d'air.
  - o Le bouton de mode (vert), en haut, actualise l'afficheur du récepteur, règle le récepteur au mode continu et alterne le mode d'affichage numérique de l'ICM Tx entre la pression restante et la vie utile restante. Lorsque l'ICM Tx est ÉTEINT, le bouton de mode (vert) peut être utilisé pour scruter une étiquette ID dans l'ICM Tx. Voir la section « Utilisation de l'ICM Tx » pour obtenir des détails.
- La fonction PASS utilise les DÉL ROUGES et VERTES derrière le bouton d'alarme opaque pour afficher son état :
  - o Les DÉL VERTES commencent à clignoter lorsque la vanne de la bouteille est ouverte et affiche que l'appareil est opérationnel.
  - o Les DÉL ROUGES clignotent lentement lorsque l'appareil est en mode de pré-alarme et rapidement lorsqu'en mode d'alarme.
- L'ICM Tx est alimenté par quatre (4) piles alcalines AA standard et avertit l'utilisateur lorsqu'elles doivent être remplacées en émettant un bip audible (à des intervalles de 5 secondes), en affichant un icone sur l'ACL et en faisant clignoter une DÉL JAUNE sur l'afficheur du récepteur du NightFighter.
- Lorsqu'il est allumé, l'ICM Tx enregistre les données sur l'ARA. Cette mémoire de données enregistrées est accessible en utilisant l'interface du lecteur ICM Tx / scripteur d'étiquettes ID.
- L'ICM Tx comprend une horloge interne en temps réel. Cette horloge peut être réinitialisée en utilisant l'interface du lecteur ICM Tx / scripteur d'étiquettes ID. L'horloge interne affiche par défaut l'heure normale de l'Est.

NOTES

UTILISATION DE l'ICM TX

Remarque : Consulter le tableau 2 pour connaître les indicateurs audibles et visuels.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DE L'ALARME THERMIQUE DE L'ICM TX (THERMISTANCE)

⚠ AVERTISSEMENT

Bien que cette alarme thermique indique un dépassement de la courbe temps/température, cette courbe pourrait ne pas représenter le seuil où se produisent les blessures, étant donné les variations qui existent entre les différents vêtements protecteurs. Utiliser cette alarme seulement comme une référence d'accroissement du rapport temps/température. Ne pas l'utiliser comme substitut aux procédures standard de fuite dans des conditions extrêmes de rapport temps/température. Négliger de suivre ces précautions peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

L'ICM Tx peut contrôler la température si l'option d'alarme thermique est achetée. Si l'utilisateur est exposé à une température qui dépasse les limites temps/température préréglées, l'appareil émet une tonalité aux trois (3) secondes.

Tableau 2 : Indicateurs audibles/visibles

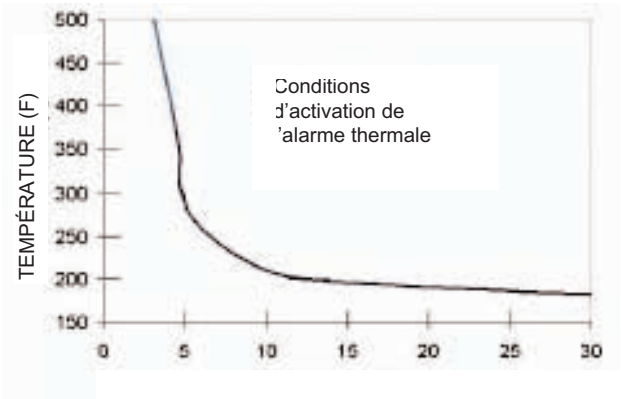
ACTION		INDICATEUR AUDIBLE		INDICATEUR VISIBLE
		sans thermistance	avec thermistance	
Activation automatique (avec application de pression de la bouteille)		Tonalité unique et montante avec bip-bop	Tonalité unique et montante avec bip-bop	Le voyant VERT/ROUGE du panneau avant clignote
Activation manuelle		Mise en marche – Tonalité montante avec bip-bop (toutes les alarmes)	Mise en marche – Tonalité montante avec bip-bop (alarme également)	Les voyants VERT/ ROUGE du panneau avant clignotent – le voyant rouge clignote
Mode de capteur (avec ou sans pression)		aucun	aucun	Le voyant VERT clignote
Pré-alarme (avec ou sans pression)	4 premières secondes environ	Tonalité basse qui augmente lentement	Tonalité basse qui augmente lentement	Le voyant ROUGE clignote
	Intervalles de 4 secondes environ	Bourdonnement moyen	Bourdonnement moyen	
	4 dernières secondes environ	Deux fortes tonalités montantes suivies d'un bourdonnement	Deux fortes tonalités suivies d'un bourdonnement	
Alarme (avec ou sans pression)		Deux fortes tonalités montantes suivies d'un bourdonnement	Deux fortes tonalités montantes suivies d'un bourdonnement	Le voyant ROUGE clignote
Désactivation de l'alarme	1e pression du bouton de réinitialisation	Bip	Bip	Le voyant ROUGE clignote
	2e pression du bouton de réinitialisation	Bip-Bop-Bop	Bip-Bop-Bop	Le voyant VERT clignote
Désactivation de la pré-alarme (en secouant ou en déplaçant l'appareil)		aucun	aucun	Le voyant VERT clignote
Pile faible		1 bip aux 5 secondes	1 bip aux 5 secondes	aucun
Activation de l'alarme thermique (voir Courbe d'activation de l'alarme thermique)		S/O	1 bip aux 3 secondes	aucun

UTILISATION DE L'ICM TX

Le tableau 3 illustre la courbe d'activation de l'alarme thermique de l'ICM Tx. Les limites de temps/température sont basées sur la courbe. L'alarme thermique retentit si la limite pré-définie dépasse la courbe. L'alarme cesse automatiquement selon la gravité des conditions. Ceci peut se produire même si la température est supérieure à celle indiquée par la courbe thermique.

Tableau 3 : Courbe d'activation de l'alarme thermique de l'ICM Tx

ACTIVATION DE L'ALARME THERMIQUE



Remarque : Ce tableau, généré à partir des données de laboratoire, est fourni à titre de référence seulement. Les conditions sont extrêmement variables sur le terrain. Les utilisateurs de l'ICM Tx équipés de l'alarme en option doivent développer des procédures d'utilisation de cette fonction.

Étiquette ID facultative (réf. 10058545), utilisée avec l'ICM Tx

Cette étiquette ID permet d'associer à l'ICM Tx un ID utilisateur ou un emplacement de siège d'appoint. Après la lecture des données ID de l'étiquette par l'ICM Tx, cette ID reste associée avec toutes les sessions ultérieures de l'ICM Tx tant qu'une autre étiquette ID n'a pas été glissée dans l'appareil. L'étiquette ID comporte un espace où l'utilisateur peut apposer un autocollant sur lequel on peut inscrire les informations ID à l'extérieur de l'étiquette ID pour une identification facile. Cet espace est situé sur le côté de l'étiquette ID, en face de l'autocollant d'approbation.

⚠ AVERTISSEMENT

Tout autocollant apposé sur l'étiquette ID doit avoir une surface totale inférieure à 4 cm2; sans quoi l'homologation de sécurité intrinsèque est annulée. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

Avant d'utiliser l'étiquette ID, vérifier que le boîtier n'est pas endommagé ou fissuré. Si des dommages sont détectés, jeter et remplacer l'étiquette ID.

SPÉCIFICATIONS

Le tableau 4 indique les spécifications pour l'ICM Tx.

	SPÉCIFICATIONS
Poids	Environ 450 grammes avec pile (1 lb)
Sortie d'alarme	Supérieure à 95 dBA à 3 mètres
Pile	Quatre (4) piles AA
Durée de vie de la pile	25 heures en mode d'alarme
Électronique	Contrôlé par microprocesseur
Normes	Est conforme ou dépasse NFPA 1982 (édition 1998)
	Listé comme intrinsèquement sécuritaire selon ANSI UL 913
	Certifié NIOSH pour une utilisation sur respirateur de masque ARA
	Non évalué par MSHA pour une utilisation dans des atmosphères explosives

Tableau 4 : Spécifications de l'ICM Tx

Vérification du fonctionnement de l'ICM Tx

1. Mettre l'ARA en suivant les instructions du Manuel d'instructions de l'utilisateur de l'ARA.
2. Lorsque la vanne de la bouteille est ouverte pour effectuer les « vérifications du système » de l'ARA, écouter les tonalités d'activation automatique de l'ICM Tx décrites dans le tableau.
3. Regarder le panneau à DÉL à travers la lentille du masque, elles doivent s'allumer pendant la séquence de mise en marche, alors que l'ARA est sous pression. Voici la séquence de mise en marche :
   a. Quatre DÉL vertes MARCHE/ARRÊT.
   b. Trois DÉL vertes MARCHE/ARRÊT.
   c. Deux DÉL jaunes MARCHE/ARRÊT.
   d. Une DÉL rouge MARCHE/ARRÊT.
   e. Une DÉL jaune MARCHE/ARRÊT.
   f. Pression actuelle de la bouteille.
4. Vérifier que le voyant VERT sur l'ICM Tx clignote lentement.
5. Rester immobile pendant environ 20 secondes. Écouter la pré-alarme émettre des tonalités faibles et répétées. Vérifier que le voyant ROUGE sur l'ICM Tx clignote lentement en alternance.
6. Rester immobile jusqu'à ce que l'alarme soit activée. Écouter l'alarme émettre des tonalités fortes et répétées. Vérifier que le voyant ROUGE clignote rapidement.
7. Réinitialiser l'ICM Tx en appuyant deux fois (en une seconde) sur le bouton de réinicialisation (RESET) situé sur le côté de l'appareil.

UTILISATION DE l'ICM TX

8. Pour vérifier l'activation manuelle de l'alarme, MAINTENIR enfoncé le bouton d'alarme à l'avant de l'appareil.
9. Réinitialiser l'alarme. Appuyer deux (2) fois sur le bouton RESET en une (1) seconde.
10. Rester immobile jusqu'à ce que la pré-alarme retentisse. Secouer l'appareil pour réinitialiser l'alarme.
11. Si l'ICM Tx passe avec succès ces vérifications de base, effectuer toutes les autres étapes d'enfilage de l'ARA indiquées dans le Manuel d'instructions de l'utilisateur de l'ARA.
12. Détacher du masque le détendeur de second étage.
13. Fermer la vanne de la bouteille.
14. À la pression adéquate, le récepteur du NightFighter doit afficher une DÉL rouge clignotante et l'alarme sonore doit émettre un son. Ouvrir lentement la vanne de dérivation pour purger lentement la pression jusqu'à ce que la lecture de l'ICM Tx tombe en dessous des valeurs suivantes :
    a. environ 530 psig (système de 2216 psi),
    b. environ 750 psig (système de 3000 psi),
    c. environ 1050 psig (système de 4500 psi)

    Une seule DÉL ROUGE doit s'allumer dans le récepteur du système d'affichage NightFighter Heads-Up à la pression adéquate figurant dans la liste ci-dessus.
15. Lorsque la pression chute en dessous de 200 psig, éteindre l'ICM Tx (mode de veille) en appuyant deux fois rapidement sur le bouton de réinitialisation.

NOTES

PENDANT L'UTILISATION

Remarque : Consulter le tableau 2 pour connaître les indicateurs audibles et visuels de l'ICM Tx.

Étiquette ID facultative (réf. 10058545), utilisée avec l'ICM Tx

Avant de mettre l'ARA sous pression et pendant l'inspection, l'utilisateur peut « s'identifier » en appuyant sur le bouton de mode (vert) supérieur jusqu'à ce que le mot « data » (données) apparaisse sur l'afficheur. Alors que le mot « data » est affiché, tenir l'étiquette ID comme le montre la photo ci-dessous. L'ICM émet un seul bip pour confirmer la lecture des données de l'ID. Si le mot « data » disparaît avant la lecture de l'étiquette ID, l'ICM Tx a dépassé le temps alloué; il faut alors appuyer une nouvelle fois sur le bouton de mode (vert) supérieur jusqu'à ce que « data » réapparaisse.

Orientation correcte de l'étiquette ID

⚠ MISE EN GARDE

L'étiquette ID n'est pas conçue pour supporter la chaleur d'un incendie. Elle peut également servir d'étiquette de responsabilité.

Affichage de la pression

1. Vérifier régulièrement la pression indiquée sur l'afficheur de l'ICM Tx. L'afficheur indique soit la pression qui reste dans la bouteille, soit le calcul de la vie utile restant.
2. Lorsque la pression atteint 25 % de la pression de service nominale, le récepteur du NightFighter affiche une DEL ROUGE clignotante.
3. Lorsque le NightFighter affiche une DÉL ROUGE clignotante, ou lorsque la pression atteint environ 25 % de la pression de service nominale, regagner l'air frais.

Changement du mode d'affichage de l'ICM Tx

1. Appuyer une (1) fois sur le bouton de mode (vert) supérieur pour réactualiser l'afficheur du récepteur du NightFighter et le voyant de l'afficheur de l'ICM Tx.
2. Alors que l'afficheur de l'ICM Tx est encore allumé, appuyer encore une fois sur le bouton de mode (vert) supérieur pour faire alterner l'affichage entre la pression restante de la bouteille et le temps restant de vie utile.

⚠ AVERTISSEMENT

L'ICM Tx peut afficher la vie utile restante et le compte à rebours jusqu'à 0 psi ou 25 % de la pression de service nominale. L'utilisateur doit déterminer l'option qui a été sélectionnée pour l'ICM Tx en service. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

⚠ AVERTISSEMENT

Le temps restant réel pourrait être inférieur au temps calculé qui est affiché. L'accélération du taux de respiration pourrait réduire plus que prévu le temps restant calculé. Utiliser l'indicateur de temps comme une référence seulement. Le temps affiché est calculé en supposant un taux de respiration moyen basé sur les trois dernières minutes. Une accélération du taux de respiration après une vérification du temps affiché pourrait réduire le temps calculé. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

Mise en marche du mode de fonctionnement continu

⚠ MISE EN GARDE

En mode de fonctionnement continu, la vie utile des piles du récepteur du NightFighter est raccourcie.

Remarque : Le mode de pression continue peut être activé seulement lorsque le système est sous pression.

Voici comment activer le mode de pression continue :

1. Appuyer sur le bouton de mode (vert) supérieur de l'ICM Tx pendant trois (3) secondes (ou appuyer sur le bouton de fonctionnement de l'émetteur du NightFighter). Lorsque les DÉL s'allument, relâcher le bouton.
2. Le récepteur affiche le niveau de pression de la bouteille d'air. La DÉL reste allumée pour indiquer une chute du niveau de pression de la bouteille d'air.

DÉSACTIVATION du mode de fonctionnement continu

Remarque : Le mode de fonctionnement continu est désactivé si les piles sont faibles.

1. Alors que l'ICM Tx est en mode de fonctionnement continu, appuyer sur le bouton de mode (vert) de l'ICM Tx pendant trois (3) secondes (ou appuyer sur le bouton de fonctionnement de l'émetteur du NightFighter). Relâcher le bouton lorsque les DÉL s'éteignent.
2. Les DÉL passent en mode automatique et indiquent seulement l'état de la pression de la bouteille d'air à chaque incrément de 25 % de sa pression.

Remarque : Le système d'affichage NightFighter Heads-Up se DÉSACTIVE automatiquement environ 60 secondes après la dépressurisation de l'appareillage. (La DÉL rouge unique clignote alors à ce moment).

PENDANT L'UTILISATION

Avertissements de pile faible

⚠ AVERTISSEMENT

Remplacer les piles dans l'appareil qui convient lorsqu'une tonalité de pile faible est émise. Utiliser seulement les types de piles recommandés (voir la section Description dans ce manuel). Remplacer les piles seulement dans un endroit exempt de risques. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

Remarque : Des avertissements de piles faibles uniques sont affichés pour le récepteur du NightFighter et l'ICM Tx, ou pour l'émetteur du NightFighter; chacun est affiché par le récepteur du NightFighter.

1. Si les piles du récepteur sont faibles, un court clignotement de DÉL jaune est affiché.
2. Si les piles de l'ICM Tx ou de l'émetteur du NightFighter sont faibles, deux courts clignotements de DÉL jaune sont affichés.
3. Si les piles du récepteur et de l'ICM Tx ou de l'émetteur sont faibles, la DÉL jaune affiche en alternance un clignotement simple et double.

Remplacement des piles dans l'ICM Tx

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas jeter les piles au feu. Elles pourraient exploser. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

1. Desserrer les quatre vis du compartiment à piles de l'ICM Tx, retirer le couvercle (deux vis si l'émetteur du NightFighter est utilisé).
2. Insérer quatre (4) piles AA en suivant les schémas à l'intérieur du compartiment à piles (deux piles AAA si l'émetteur du NightFighter est utilisé). Insérer fermement chaque base de pile dans le boîtier, appuyer pour insérer l'extrémité supérieure de la pile.
3. Vérifier que le joint d'étanchéité du couvercle des piles est maintenu en place, qu'il n'est pas endommagé ou encombré par des débris, ou encore tordu dans la rainure de rétention du joint d'étanchéité du couvercle des piles.
4. Avant de remettre en place le couvercle des piles, s'assurer que le couvercle en caoutchouc de l'ICM Tx est engagé correctement dans le boîtier en plastique. Le couvercle en caoutchouc a des crans qui assurent un maintien ferme contre le boîtier en plastique.
5. Remettre en place le couvercle. S'assurer de l'orientation correcte du couvercle des piles. Aligner avec le couvercle des piles les onglets inclinés à proximité des vis du couvercle. Vérifier que le couvercle en caoutchouc n'est pas ramassé ou pincé sous le couvercle des piles, ce qui pourrait nuire à son étanchéité.
6. Serrer uniformément les vis du couvercle en formant un motif en X (pour l'ICM Tx) autour du couvercle. S'assurer de serrer les vis du couvercle des piles suffisamment pour comprimer adéquatement le joint d'étanchéité du couvercle sur les piles et prévenir ainsi l'intrusion de saleté ou d'humidité dans le compartiment. Un couple de serrage de 0,75 Nm (6 po/lb) est suggéré. Ne pas trop serrer les vis. Ne PAS utiliser de produit d'étanchéité sur les vis.
7. Se débarrasser ou recycler les piles en accord avec l'ensemble des régulations fédérales et locales en vigueur.

⚠ AVERTISSEMENT

Lors du remplacement des piles dans le récepteur du NightFighter, Ne pas les jeter au feu. Elles pourraient exploser. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

1. Desserrer les vis pour ouvrir le couvercle des piles.
2. Insérer deux piles AA (Duracell MN1500 ou Energizer E91) en suivant l'orientation des piles indiquée à l'intérieur du compartiment. (Les versions plus anciennes du récepteur du NightFighter utilisent des piles AAA.) Les piles AAA approuvées sont Duracell MN2400, Energizer E92 ou Eveready A92.
3. Vérifier que le joint d'étanchéité du couvercle des piles est maintenu en place, qu'il n'est pas endommagé et qu'il n'est pas tordu dans la rainure de rétention du joint d'étanchéité du couvercle des piles.
4. Aligner le couvercle des piles par rapport au boîtier RX et serrer les vis uniformément d'un côté à l'autre. S'assurer de serrer les vis du couvercle des piles suffisamment pour comprimer adéquatement le joint d'étanchéité du couvercle sur les piles et prévenir ainsi l'intrusion de saleté ou d'humidité dans le compartiment. Ne pas trop serrer les vis. Ne PAS utiliser de produit d'étanchéité sur les vis.
5. Se débarrasser ou recycler les piles en accord avec l'ensemble des régulations fédérales et locales en vigueur.

Désactivation de l'ICM Tx après avoir enlevé l'ARA

⚠ MISE EN GARDE

Désactiver l'ICM Tx après avoir enlevé l'ARA, sinon les piles vont s'épuiser. Si l'ICM Tx ne s'éteint pas automatiquement.

1. Lors du retour à l'air frais, fermer complètement la vanne de la bouteille d'air et purger toute la pression du système en suivant les directives du manuel d'instructions de l'ARA.
2. Lorsque la pression tombe en dessous de 200 psig, désactiver l'appareil par deux (2) pressions rapides sur le bouton de réinitialisation.
3. L'ICM Tx émet un (1) bip lorsque le bouton est enfoncé une fois. Une deuxième pression sur le bouton produit trois (3) bips (« bip-bop-bop ») pour indiquer que l'appareil est désactivé. Les voyants cessent également de clignoter.

NETTOYAGE ET ENTRETIEN

1. Préparer une solution nettoyante en ajoutant la solution nettoyante Confidence Plus® (réf. 10009971) à de l'eau et en suivant les instructions sur le contenant.
2. Nettoyer en essuyant avec une éponge ou un chiffon humide qui contient la solution nettoyante Confidence Plus de MSA. Se référer au contenant de Confidence Plus pour y lire les directives sur le mélange et les durés recommandées.

NETTOYAGE ET ENTRETIEN DU SYSTÈME D'AFFICHAGE NIGHTFIGHTER HEADS-UP

Le système d'affichage NightFighter Heads-Up doit être nettoyé et désinfecté après chaque utilisation. Suivre un programme établi de nettoyage et de désinfection. Négliger de respecter ces procédures risque d'endommager le système d'affichage NightFighter Heads-Up.

Comment enlever la récepteur de l'appareil

Dévisser la vis à oreilles du système d'affichage NightFighter Heads-Up et faire glisser le récepteur pour le retirer du support du masque.

INSPECTION DU RÉCEPTEUR DU NIGHTFIGHTER

1. Inspecter le module du récepteur. Rechercher des fissures ou d'autres signes de dommages qui pourraient permettre l'intrusion de contaminants dans le boîtier du module. Vérifier que le compartiment des piles est exempt d'humidité ou de débris. Vérifier également que le joint d'étanchéité du compartiment à piles est exempt de débris et n'est pas endommagé ou manquant.
2. Réassembler le module du récepteur sur le masque Ultra Elite.
3. Vérifier les fonctions

Remarque : Si des piles faibles sont présentes dans le récepteur, l'ICM Tx ou l'émetteur du NightFighter, la DÉL jaune clignote suite à la séquence de mise en marche, (voir « Avertissement de piles faibles » dans la section « Pendant l'utilisation » de ce manuel).

INSPECTION DE L'ICM TX

Inspecter l'intégralité de l'ARA et de l'ICM Tx après CHAQUE utilisation et CHAQUE MOIS.

Remarque : La plupart des propriétés de performance de l'appareil ne peuvent être vérifiées par l'utilisateur sur le terrain.

1. Exécuter les vérifications de fonctionnement de l'ICM Tx (indiquées dans la portion « Vérification du fonctionnement de l'ICM Tx » de la section « Utilisation de l'ICM Tx » de ce manuel).
2. Si toutes les étapes sont réussies, enlever l'ARA et inspecter l'ICM Tx comme suit :
   a. Vérifier si des fissures externes sont présentes dans l'étui ou le boîtier.
   b. Vérifier si des vis manquent ou si les couvercles ont du jeu.
   c. Vérifier si les couvercles ont des fuites ou si de l'eau est retenue dans l'étui.
   d. Vérifier si le couvercle en caoutchouc est endommagé.
   e. Vérifier si les boutons de l'appareil sont endommagés ou manquants.
   f. Vérifier si les composantes présentent un quelconque signe de dommage.
   g. Vérifier si les boutons fonctionnent correctement. Les boutons doivent être exempts de dommages ou de fissures.
   h. Vérifier que les raccords sont adéquats et sécuritaires pour tous les composantes raccordées au tuyau et à la jauge. Si l'ARA passe avec succès toutes les inspections spécifiées dans le manuel d'instructions de l'ARA et que l'ICM Tx passe avec succès toutes les inspections spécifiées plus haut, l'appareil est prêt pour sa mise en service.
   i. Vérifier si les piles sont faibles.

Remarque : Si les piles de l'ICM Tx ou du système d'affichage NightFighter Heads-Up sont faibles, la DÉL jaune clignote dans l'afficheur du récepteur après la séquence de mise en marche (voir « Avertissements de pile faible » dans la section « Pendant l'utilisation » de ce manuel).

Remarque : Si l'ARA et l'ICM Tx ne sont pas conformes à toutes les exigences des vérifications, retirer l'appareil du service jusqu'à ce que les défaillances aient été corrigées et que l'ARA ait subi avec succès une nouvelle inspection.

⚠ AVERTISSEMENT

Toute réparation et tout remplacement de sous-ensemble doit être effectué par un technicien qualifié. Ne pas démonter l'ICM Tx au-delà des limites de ce manuel d'instructions. Négliger de suivre cet avertissement annule les certifications NFPA et NIOSH et peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

ENTREPOSAGE ET ENTRETIEN

1. L'entretien de l'ICM Tx et du système d'affichage du récepteur du NightFighter exige leur nettoyage avec un chiffon humide imbibé de savon et d'eau après chaque utilisation. NE PAS UTILISER DE SOLVANTS DE NETTOYAGE.
2. Les appareils contaminés par des matières chimiques ou radioactives doivent être décontaminés ou jetés en conformité avec toutes les réglementations pertinentes.
3. Si un appareil fonctionne mal, le faire réparer. Contacter le service à la clientèle de MSA pour obtenir une autorisation de retour.
4. Entreposer les appareils dans un endroit frais, sec et ventilé, à des températures ambiantes conformes aux recommandations des fabricants des piles. Pour entre-

poser les composants du système d'affichage NightFighter Heads-Up, s'assurer que l'ICM Tx est désactivé (aucune DÉL allumée). Dans les cas d'entreposage prolongé, retirer les piles pour éviter leur corrosion.
5. NFPA 1500, tout comme ANSI Z88.2 et Z88.5 prescrivent des inspections de l'ARA « après chaque utilisation » et « chaque mois ». L'ICM Tx doit également être inspecté lors des inspections de l'ARA.
6. NE PAS PEINDRE l'ICM Tx ou le récepteur du NightFighter.
7. Ne pas marquer ou graver la surface de l'ICM Tx ou du récepteur du NightFighter.

Installation des piles avant l'utilisation

En mode de service continu, la vie des piles varie selon les conditions rencontrées par l'utilisateur. Les piles ne sont pas rechargeables.

⚠ AVERTISSEMENT

Utiliser seulement des piles alcalines AAA Duracell MN2400, Eveready A92 ou Energizer E92 dans l'ÉMETTEUR du NightFighter. L'utilisation d'autres types de piles ou d'une combinaison de piles de fabricants différents réduit la performance de l'appareil et annule l'homologation de sécurité intrinsèque. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

1. Desserrer les vis pour ouvrir le couvercle des piles de l'émetteur du NightFighter.
2. Insérer deux piles AAA en suivant l'orientation indiquée dans le compartiment de l'émetteur.
3. Refermer le couvercle des piles et resserrer les vis.

⚠ AVERTISSEMENT

N'utiliser que des piles alcalines AA Duracell MN1500 ou Energizer E91 dans le RÉCEPTEUR ou l'ICM Tx. L'utilisation d'autres types de piles ou d'une combinaison de piles de fabricants différents réduit la performance de l'appareil et annule l'homologation de sécurité intrinsèque. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

Remplacement des piles dans l'ICM Tx
1. Desserrer les quatre vis du compartiment à piles de l'ICM Tx, retirer le couvercle (deux vis si l'émetteur du NightFighter est utilisé).
2. Insérer quatre (4) piles AA en suivant les schémas à l'intérieur du compartiment à piles (deux piles AAA si l'émetteur du NightFighter est utilisé). Insérer fermement chaque base de pile dans le boîtier, appuyer pour insérer l'extrémité supérieure de la pile.
3. Vérifier que le joint d'étanchéité du couvercle des piles est maintenu en place, qu'il n'est pas endommagé ou encombré par des débris, ou encore tordu dans la rainure de rétention du joint d'étanchéité du couvercle des piles.
4. Avant de remettre en place le couvercle des piles, s'assurer que le couvercle en caoutchouc de l'ICM Tx est engagé correctement dans le boîtier en plastique. Le couvercle en caoutchouc a des crans qui assurent un maintien ferme contre le boîtier en plastique.
5. Remettre en place le couvercle. S'assurer de l'orientation correcte du couvercle des piles. Aligner avec le couvercle des piles les onglets inclinés à proximité des vis du couvercle. Vérifier que le couvercle en caoutchouc n'est pas ramassé ou pincé sous le couvercle des piles, ce qui pourrait nuire à son étanchéité.
6. Serrer uniformément les vis du couvercle en formant un motif en X (pour l'ICM Tx) autour du couvercle. S'assurer de serrer les vis du couvercle des piles suffisamment pour comprimer adéquatement le joint d'étanchéité du couvercle sur les piles et prévenir ainsi l'intrusion de saleté ou d'humidité dans le compartiment. Un couple de serrage de 0,75 Nm (6 po/lb) est suggéré. Ne pas trop serrer les vis. Ne PAS utiliser de produit d'étanchéité sur les vis.
7. Se débarrasser ou recycler les piles en accord avec l'ensemble des régulations fédérales et locales en vigueur.

Remplacement des piles dans le récepteur du NightFighter
1. Desserrer les vis pour ouvrir le couvercle des piles.
2. Insérer deux piles AA (Duracell MN1500 ou Energizer E91) en suivant l'orientation des piles indiquée à l'intérieur du compartiment. (Les versions plus anciennes du récepteur du NightFighter utilisent des piles AAA.) Les piles AAA approuvées sont Duracell MN2400, Energizer E92 ou Eveready A92.
3. Vérifier que le joint d'étanchéité du couvercle des piles est maintenu en place, qu'il n'est pas endommagé et qu'il n'est pas tordu dans la rainure de rétention du joint d'étanchéité du couvercle des piles.
4. Aligner le couvercle des piles par rapport au boîtier RX et serrer les vis uniformément d'un côté à l'autre. S'assurer de serrer les vis du couvercle des piles suffisamment pour comprimer adéquatement le joint d'étanchéité du couvercle sur les piles et prévenir ainsi l'intrusion de saleté ou d'humidité dans le compartiment. Ne pas trop serrer les vis. Ne PAS utiliser de produit d'étanchéité sur les vis.
5. Se débarrasser ou recycler les piles en accord avec l'ensemble des régulations fédérales et locales en vigueur.

Mise au rebut/recyclage des piles
Se débarrasser ou recycler les piles en accord avec l'ensemble des régulations fédérales et locales en vigueur.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas jeter les piles au feu. Elles pourraient exploser. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

SYSTÈME DE REMPLISSAGE RAPIDE QUICK-FILL

Le système de remplissage rapide Quick-Fill peut être utilisé pour le transvidage, comme il est décrit dans ce manuel. Développer des procédures standard pour l'utilisation du système de remplissage rapide Quick-Fill, à moins d'utiliser un raccord de secours universel de 3000 psi. Le raccord de secours universel de 3000 psi ne peut être utilisé avec un système de remplissage rapide Quick-Fill.

⚠ AVERTISSEMENT

Le système de 3000 psi n'est PAS compatible avec une bouteille ARA de 2216 psi. Négliger de suivre les avertissements ci-dessus peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser le système de remplissage rapide Quick-Fill avec des bouteilles de 3000 psig. Négliger de suivre les avertissements ci-dessus peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

⚠ AVERTISSEMENT

Un masque à air utilisant un raccord de secours universel de 3000 psig sans système Quick-Fill peut recevoir (être le récepteur de) la pression de la bouteille au travers du raccord de secours universel de 3000 psig. Ne pas utiliser le masque à air avec le système Quick Fill et un raccord de secours universel de 3000 psig sur le même masque à air. Un masque à air avec un système Quick Fill et un raccord de secours universel de 3000 psig sur le même masque à air ne permettra pas à la soupape de détente du raccord de secours universel de 3000 psig de s'ouvrir comme prévu. Négliger de suivre les avertissements ci-dessus peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser le système de remplissage rapide Quick-Fill avec un dispositif de « respiration en coéquipier » de manière à ce que deux (2) utilisateurs partagent simultanément l'air fourni par une (1) bouteille homologuée ARA; cette pratique annule l'homologation NIOSH. Négliger de suivre les avertissements ci-dessus peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

Le système de remplissage rapide Quick-Fill doit être utilisé seulement par du personnel qualifié et formé, qui a lu attentivement et compris ces instructions, mises en garde et avertissements. Les homologations NIOSH de l'ARA de MSA sont maintenues lors du transvidage d'air UNIQUEMENT si des tuyaux pour système de remplissage rapide Quick-Fill de MSA sont utilisés. Les tuyaux et raccords pour système de remplissage rapide Quick-Fill ont des caractéristiques nominales conçues pour une pression de fonctionnement maximale de 4500 psig. Les homologations NIOSH sont maintenues seulement lors de l'utilisation des tuyaux suivants : 485331, 802687, 802688, 802689, 802690 et 48332, pour le remplissage des bouteilles dans des atmosphères qui constituent un danger immédiat pour la vie ou la santé (DIVS).

⚠ AVERTISSEMENT

Lors du transvidage avec le système de remplissage rapide Quick-Fill, ne pas utiliser un tuyau de transvidage ou des raccords autres que ceux fournis par MSA spécifiquement pour le système de remplissage rapide Quick-Fill. L'utilisation de tout autre type de tuyau et/ou raccord pour le transvidage peut entraîner des blessures graves ou mortelles et annule l'homologation NIOSH. Négliger de suivre les avertissements ci-dessus peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas transvider (être un donneur) en utilisant un raccord de secours universel de 3000 psi. Le raccord de secours de 3000 psi comporte un clapet anti-retour qui ne permet pas de transvider (être un donneur). L'utilisation d'un raccord de secours de 3000 psi pour remplir une bouteille ne la remplira qu'à 2216 psig. Si la pression dépasse 2216 psig une vanne de détente du raccord de secours universel ventilera à environ 2525 psi ou à une pression aussi basse que 2400 psig. Une bouteille de 3000 psig peut être remplie seulement à 3000 psig par une source d'air secondaire; le raccord de secours universel de 3000 psi ne peut être utilisé pour remplir une bouteille de 3000 psig. Négliger de suivre les avertissements ci-dessus peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas lubrifier les raccords du Quick-Fill. Ne pas laisser d'huile, de graisse ou d'autres contaminants entrer en contact avec les raccords du Quick-Fill. Les tuyaux et raccords du Quick-Fill sont conçus pour une utilisation avec de l'air d'un niveau de vérification de qualité de classe D ou supérieure, comme défini par ANSI/CGA G7.1. « TRANSFILLING AIR FROM A SECONDARY AIR SOURCE ». Négliger de suivre les avertissements ci-dessus peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

Une source d'air secondaire entrepose de l'air respirable jusqu'à son utilisation pour le remplissage des bouteilles d'air ARA. La pression de la source d'air secondaire doit être supérieure à celle de la bouteille du masque à air. Voici des exemples de sources d'air : systèmes de remplissage de bouteille d'air en cascade; système de compresseur à haute pression avec réservoir fixe; et bouteille d'air ARA qui n'est pas installé sur un ARA.

SYSTÈME DE REMPLISSAGE RAPIDE QUICK-FILL

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas raccorder un système de remplissage rapide Quick-Fill équipé d'un ARA basse pression sur une source d'air secondaire non régulée avec une pression supérieure à 2216 psig. Le système de remplissage rapide Quick-fill équipé du masque à air basse pression est conçu pour une pression de service maximale de 2216 psig. Pour des fins de sécurité additionnelle, l'ARA est muni d'une vanne de détente qui ventile automatiquement à 2525 psig. Négliger de suivre les avertissements ci-dessus peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas raccorder un ARA haute pression à une source d'air secondaire dont la pression est supérieure à 4500 psig. Le masque haute pression est conçu pour une pression de service maximale de 4500 psig. Négliger de suivre les avertissements ci-dessus peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

PRÉCAUTIONS D'UTILISATION DU SYSTÈME DE REMPLISSAGE RAPIDE QUICK-FILL

1. Utiliser le système Quick-Fill seulement avec des bouteilles homologuées ARA.
2. Ne pas utiliser le système de remplissage rapide Quick-Fill avec un dispositif de « respiration en coéquipier » de manière à ce que deux (2) utilisateurs partagent simultanément l'air fourni par une (1) bouteille ARA; cette pratique annule l'homologation NIOSH.
3. L'utilisateur est responsable de la source d'air, qui doit être conforme aux exigences du Compressed Gas Association, spécification ANSI/G-7.1, vérification de qualité de classe D ou supérieure pour l'air gazeux, avec un point de rosée dont l'humidité ne dépasse pas -53,88 ºC (-65 ºF) (24 ppm de vapeur d'eau, normal). Les pressions à l'entrée du tuyau du système Quick-Fill ne doivent pas dépasser celles de l'ARA (2216 psig ou 4500 psig).
4. L'utilisation de l'ensemble de raccord de secours de 3000 psi pour remplir une bouteille ne la remplira qu'à 2216 psig. Si la pression dépasse 2216 psig une vanne de détente de l'ensemble du raccord de secours universel ventilera à environ 2525 psig ou à une pression aussi basse que 2400 psig. Une bouteille de 3000 psig peut être remplie seulement à 3000 psig par une source d'air secondaire; le raccord de secours universel de 3000 psi ne peut être utilisé pour remplir une bouteille de 3000 psig.
5. Il incombe également à l'utilisateur de raccorder le tuyau Quick-Fill à une source d'air secondaire adéquate.
6. La bouteille doit être inspectée avant le remplissage pour y détecter des dommages.
7. Si les bouteilles sont remplies à l'air frais à l'aide du système Quick-Fill, il est recommandé de remplir à fond une fois que la bouteille a refroidi après le remplissage initial. Le fait de remplir à fond la bouteille une fois refroidie, assure une durée de service correcte.

INSTRUCTIONS POUR LE REMPLISSAGE DU SYSTÈME QUICK-FILL

1. Pour raccorder le tuyau du système Quick-Fill.
   a. Pousser le raccord femelle sur le raccord mâle jusqu'au déclic. Tirer sur le tuyau pour s'assurer que le raccord est bien enclenché.
   b. Ouvrir la source d'air.

⚠ MISE EN GARDE

Si des fuites sont détectées sur l'un ou l'autre des raccords femelle, ou le long du tuyau, expulser la pression du tuyau et corriger le problème. Une telle fuite peut augmenter le temps de remplissage.

2. Pour raccorder le tuyau du système Quick-Fill à l'ARA.
   a. Enlever le capuchon antipoussière en caoutchouc du raccord de l'entrée mâle sur l'ARA. S'assurer que la vanne de la bouteille est complètement ouverte.
   b. Enlever le capuchon antipoussière en caoutchouc du raccord femelle sur le tuyau du système Quick-Fill.
   c. Pousser le raccord femelle sur le raccord mâle jusqu'au déclic. Tirer sur le tuyau pour s'assurer que le raccord est bien enclenché. Le transvidage commence lorsque le raccord femelle est enclenché sur le raccord mâle de l'ARA.

Remarque : Si la source d'air secondaire n'a pas un volume d'air suffisant, la bouteille de l'ARA n'atteindra pas la pleine pression de service. Après environ 45 à 60 secondes, la pression de la source d'air secondaire sera identique à celle de la bouteille de l'ARA.

⚠ MISE EN GARDE

La température de la bouteille augmentera d'environ 7,22 ºC (45 ºF). La jauge de pression pourrait indiquer FULL (plein) immédiatement après le transvidage, mais la pression de la bouteille pourrait diminuer par autant que 190 psig lorsqu'elle aura refroidi jusqu'à la température de la pièce. Le temps de service réel pourrait donc être réduit par cette marge.

3. Comparer la lecture de la jauge de pression de l'ARA ou de l'ICM Tx à celle de la source d'air secondaire. Si les lectures sont identiques, la pression est égale.
4. Pour débrancher le tuyau du système Quick-Fill après le transvidage, tirer sur le manchon gris. Le raccord de tuyau et le raccord mâle vont se séparer. Un bruit de

sifflement ou d'éclatement pourrait être émis alors que les raccords sont débranchés et que l'air à haute pression est scellé.
5. Installer immédiatement le capuchon antipoussière sur le raccord mâle.
6. La bouteille de l'ARA est prête pour le service si sa jauge de pression affiche la bande de couleur correspondante.

UTILISATION D'URGENCE DU SYSTÈME DE REMPLISSAGE RAPIDE QUICK-FILL

1. Lors d'un transvidage à l'air frais, si que le capuchon antipoussière ne reste pas sur le raccord mâle à cause d'une fuite d'air, corriger le problème avant d'utiliser l'ARA.
2. Lors d'un transvidage dans une atmosphère contaminée, si le capuchon antipoussière ne reste pas sur le raccord mâle à cause d'une fuite d'air :
   a. Rebrancher immédiatement le tuyau du système Quick-Fill pour sceller la fuite et regagner l'air frais.
   b. Si le tuyau ne peut être raccordé, accéder à l'arrière et fermer la vanne de la bouteille. La pression d'air dans le régulateur diminuera et la fuite ralentira.
   c. Remettre en place rapidement le capuchon antipoussière sur le raccord mâle. Ceci permet de former un joint redondant.
   d. Ouvrir la vanne de la bouteille et regagner immédiatement l'air frais. Le capuchon antipoussière empêche l'eau et les débris d'entrer dans le raccord et agit comme joint redondant.

TRANSVIDAGE ENTRE ARA DE MSA (SYSTÈME RESPIRATOIRE D'URGENCE)

Remarque : L'ARA qui affiche la plus haute pression est le donneur. L'ARA qui affiche la plus basse pression est le receveur. Le transvidage entre utilisateurs d'ARA doit être exécuté seulement dans des cas d'urgence constituant un danger pour la vie ou lors d'exercices de simulation. Le donneur et le receveur doivent regagner l'air frais immédiatement après cette procédure.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas transvider si l'alarme sonore du donneur émet un son ou si les jauges du système d'affichage NightFighter Heads-Up/de l'ICM Tx clignotent. Négliger de suivre cet avertissement pourrait réduire le temps de fuite pour regagner l'air frais, et entraîner des blessures graves ou mortelles.

L'alarme sonore commence à émettre un son et le système d'affichage NightFighter Heads-Up commence à clignoter pour indiquer que la pression dans la bouteille a atteint 25 % de sa pression de service nominale. Le temps de service restant doit être utilisé pour regagner l'air frais. Si l'alarme sonore du donneur commence à émettre un son ou si les jauges du système d'affichage NightFighter Heads-Up/de l'ICM Tx commencent à clignoter pendant le transvidage, le donneur doit débrancher et préserver son temps de fuite.

1. Si l'alarme du donneur n'émet aucun son ou si les jauges du système d'affichage NightFighter Heads-Up/de l'ICM Tx ne clignotent pas et qu'il reste suffisamment de temps pour transvider l'air à un receveur (supérieur à 1000 psig pour la basse pression ARA et supérieur à 2000 psig pour la haute pression ARA), suivre ces étapes.
   a. Retirer le tuyau de transvidage d'urgence de 1 m (3 pieds)de son sac protecteur.
   b. Enlever le capuchon antipoussière en caoutchouc des deux raccords femelle sur le tuyau du système Quick-Fill.
   c. Enlever le capuchon antipoussière en caoutchouc du raccord mâle du système Quick-Fill.
   d. Pousser les raccords femelle sur les raccords mâle jusqu'au déclic. Tirer sur le tuyau pour s'assurer que tout est bien enclenché.

⚠ AVERTISSEMENT

Si on détecte une fuite grave à partir de l'un ou l'autre des raccords femelle, ou sur un point quelconque du tuyau, débrancher les raccords femelle et regagner immédiatement l'air frais. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

   e. Après environ 30 à 60 secondes, la pression entre les deux bouteilles ARA sera identique.
   f. Débrancher le tuyau du système Quick-Fill de l'ARA en tirant sur les deux extrémités du manchon gris. Un bruit de sifflement ou d'éclatement pourrait être émis alors que les raccords sont débranchés et que l'air à haute pression est scellé.
   g. Installer immédiatement le capuchon antipoussière sur le raccord mâle du système Quick-Fill. Le capuchon antipoussière empêche l'eau et les débris d'entrer dans le raccord et agit comme joint redondant.

UTILISATION D'URGENCE DU SYSTÈME DE REMPLISSAGE RAPIDE QUICK-FILL

1. Si une fuite empêche le capuchon antipoussière de rester sur le raccord mâle :
   a. rebrancher immédiatement le tuyau du système Quick-Fill pour sceller la fuite et regagner l'air frais.
   b. Si le tuyau ne peut être raccordé, accéder à l'arrière et fermer la vanne de la bouteille. La pression d'air dans le régulateur diminuera et la fuite ralentira.

c. Remettre en place rapidement le capuchon antipoussière sur le raccord mâle. Ceci permet de former un joint redondant.
d. Ouvrir la vanne de la bouteille et regagner immédiatement l'air frais.

2. Préparation du système Quick-Fill pour l'entreposage :
   a. Appuyer sur le centre du capuchon antipoussière à déconnexion rapide pour purger toute la pression dans le tuyau du système Quick-Fill.
   b. Enrouler le tuyau et le ranger dans son sac protecteur.

Remarque : Seules les personnes formées pour l'entretien des produits MSA sont autorisées à réparer ou démonter le système Quick-Fill. Si des réparations s'avèrent nécessaires, contacter le bureau MSA le plus près. Appeler le 1-800-MSA-2222.

UTILISATION DU RACCORD DE SECOURS UNIVERSEL

Tous les ARA approuvés NFPA 1981-2002 sont équipés d'un raccord de secours universel (URC pour Universal Rescue Connection). Le raccord de secours universel est une entrée mâle de remplissage rapide utilisée par les équipes d'intervention rapide lors des remplissages d'urgence. Le système inclut également une vanne de détente de pression qui se réenclenche automatiquement. L'ARA peut également être équipé d'un système Quick-Fill monté sur épaule, à moins d'utiliser un raccord de secours universel de 3000 psi, ce dernier raccord ne peut être utilisé avec le système Quick-Fill.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser le raccord de secours universel avec un dispositif de « respiration en coéquipier » de manière à ce que deux (2) utilisateurs partagent simultanément l'air fourni par une (1) bouteille homologuée ARA; cette pratique annule l'homologation NIOSH. Négliger de suivre les avertissements ci-dessus peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

⚠ AVERTISSEMENT

Le raccord universel de secours doit être utilisé par des équipes d'intervention rapide entraînées, qui appliquent uniquement des procédures développées pour une intervention rapide. Une utilisation incorrecte peut causer des blessures graves ou mortelles.

Remarque : Le raccord de secours universel peut être utilisé pour le transvidage, comme il est décrit dans ce manuel. Des procédures d'utilisation standard doivent être développées pour le raccord de secours universel ou pour le système Quick-Fill.

⚠ AVERTISSEMENT

Un masque à air utilisant un raccord de secours universel de 3000 psig sans système Quick-Fill peut recevoir (être le récepteur de) la pression de la bouteille au travers du raccord de secours universel de 3000 psig. Ne pas utiliser le masque à air avec le système Quick Fill et un raccord de secours universel de 3000 psig sur le même masque à air. Un masque à air avec un système Quick Fill et un raccord de secours universel de 3000 psig sur le même masque à air ne permettra pas à la soupape de détente du raccord de secours universel de 3000 psig de s'ouvrir comme prévu. Négliger de suivre les avertissements ci-dessus peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

Le raccord de secours universel doit être utilisé seulement par du personnel qualifié et formé, qui a lu attentivement et compris ces instructions, mises en garde et avertissements. Les homologations NIOSH ou ARA de MSA restent en vigueur lors du transvidage d'air UNIQUEMENT si des tuyaux pour le remplissage rapide Quick-Fill de MSA sont utilisés. Le raccord de secours universel ou les tuyaux et raccords Quick-Fill ont des caractéristiques nominales conçues pour une pression de fonctionnement maximale de 4500 psig.

Les homologations NIOSH sont maintenues seulement lors de l'utilisation des tuyaux suivants : 485331, 802687, 802688, 802689, 802690 et 48332, pour le remplissage des bouteilles dans des atmosphères qui constituent un danger immédiat pour la vie ou la santé (DIVS).

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas transvider (être un donneur) en utilisant un raccord de secours universel de 3000 psi. Le raccord de secours universel de 3000 psi comporte un clapet anti-retour qui ne permet pas de transvider (être un donneur). L'utilisation d'un raccord de secours de 3000 psi pour remplir une bouteille ne la remplira qu'à 2216 psig. Si la pression dépasse 2216 psig une vanne de détente du raccord de secours universel ventilera à environ 2525 psig ou à une pression aussi basse que 2400 psig. Une bouteille de 3000 psig peut être remplie seulement à 3000 psig par une source d'air secondaire; le raccord de secours universel de 3000 psi ne peut être utilisé pour remplir une bouteille de 3000 psig. Négliger de suivre les avertissements ci-dessus peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

⚠ AVERTISSEMENT

Lors du remplissage avec le raccord de secours universel, ne pas utiliser un tuyau de transvidage ou des raccords autres que ceux fournis par MSA spécifiquement pour le raccord de secours universel ou le système Quick-Fill. L'utilisation de tout autre type de tuyau, raccord ou bouteille pour le transvidage peut entraîner des blessures graves ou mortelles et annule l'homologation NIOSH. Négliger de suivre l'avertissement ci-dessus peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas lubrifier le raccord de secours universel. Ne pas laisser d'huile, de graisse ou d'autres contaminants entrer en contact avec les raccords du Quick-Fill. Les tuyaux et raccords du Quick-Fill sont conçus pour une utilisation avec de l'air d'un niveau de vérification de qualité de classe D ou supérieure, comme défini par ANSI/CGA G-7.1. « TRANSFILLING AIR FROM A SECONDARY AIR SOURCE ». Négliger de suivre les avertissements ci-dessus peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

Une source d'air secondaire entrepose de l'air respirable jusqu'à son utilisation pour le remplissage des bouteilles d'air ARA. La pression de la source d'air secondaire doit être supérieure à celle de la bouteille du masque à air.

UTILISATION DU RACCORD DE SECOURS UNIVERSEL

Voici des exemples de sources d'air : systèmes de remplissage de bouteille d'air en cascade; système de compresseur à haute pression avec réservoir fixe; et bouteille d'air ARA qui n'est pas installé sur un ARA.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas raccorder un ARA haute pression à une source d'air secondaire dont la pression est supérieure à 4500 psig. Le masque haute pression est conçu pour une pression de service maximale de 4500 psig. Négliger de suivre les avertissements ci-dessus peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

PRÉCAUTIONS D'UTILISATION DU RACCORD DE SECOURS UNIVERSEL

1. Utiliser le raccord de secours universel seulement avec des bouteilles homologuées ARA.
2. Ne pas utiliser le raccord de secours universel avec un dispositif de « respiration en coéquipier » de manière à ce que deux (2) utilisateurs partagent simultanément l'air fourni par une (1) bouteille ARA; cette pratique annule l'homologation NIOSH.
3. L'utilisateur est responsable de la source d'air, qui doit être conforme aux exigences du Compressed Gas Association, spécification ANSI/G-7.1, vérification de qualité de classe D ou supérieure pour l'air gazeux, avec un point de rosée dont l'humidité ne dépasse pas -53,88 ºC (-65 ºF) (24 ppm de vapeur d'eau, normal). Les pressions à l'entrée du tuyau du système Quick-Fill ne doivent pas dépasser celles de l'ARA (2216 psig ou 4500 psig).
4. L'utilisation d'un raccord de secours universel de 3000 psi pour remplir une bouteille ne la remplira qu'à 2216 psig. Si la pression dépasse 2216 psig une vanne de détente de l'ensemble du raccord de secours universel ventilera à environ 2525 psig ou à une pression aussi basse que 2400 psig. Une bouteille de 3000 psig peut être remplie seulement à 3000 psig par une source d'air secondaire; le raccord de secours universel de 3000 psi ne peut être utilisé pour remplir une bouteille de 3000 psig.
5. Il incombe également à l'utilisateur de raccorder le tuyau Quick-Fill à une source d'air secondaire adéquate.
6. La bouteille doit être inspectée avant le remplissage pour y détecter des dommages.
7. Si les bouteilles sont remplies à l'air frais à l'aide du raccord de secours universel, il est recommandé de remplir à fond une fois que la bouteille a refroidi après le remplissage initial. Le fait de remplir à fond la bouteille une fois refroidie, assure une durée de service correcte.

INSTRUCTIONS DE REMPLISSAGE POUR UTILISER LE RACCORD DE SECOURS UNIVERSEL

Pour les équipes d'intervention rapide :

Les équipes d'intervention rapide utilisent une source d'alimentation en air distincte, comme le système portable d'alimentation en air RescueAire™ de MSA, afin de remplir un ARA dans une atmosphère présentant un danger immédiat pour la vie et la santé (DIVS).

1. Pour connecter le raccord de secours universel au tuyau du système Quick-Fill (réf. 485391, raccord de secours universel ou système Quick-Fill installé sur la source d'air) :
   a. Pousser le raccord femelle sur le raccord mâle jusqu'au déclic. Tirer sur le tuyau pour s'assurer que le raccord est bien enclenché.
   b. Ouvrir la source d'air.

⚠ MISE EN GARDE

Si des fuites sont détectées sur l'un ou l'autre des raccords femelle, ou le long du tuyau, expulser la pression du tuyau et corriger le problème. Une telle fuite peut augmenter le temps de remplissage.

2. Pour raccorder le tuyau du système Quick-Fill au raccord de secours universel.
   a. Enlever le capuchon antipoussière en caoutchouc du raccord de l'entrée mâle sur le raccord de secours universel. S'assurer que la vanne de la bouteille est complètement ouverte.
   b. Enlever le capuchon antipoussière en caoutchouc du raccord femelle sur le tuyau du système Quick-Fill.
   c. Pousser le raccord femelle sur le raccord mâle jusqu'au déclic.
   d. Tirer sur le tuyau pour s'assurer que le raccord est bien enclenché. Le remplissage commence lorsque le raccord femelle est enclenché sur le raccord de secours universel.

⚠ AVERTISSEMENT

Si on détecte une fuite grave à partir de l'un ou l'autre des raccords femelle, ou sur un point quelconque du tuyau, débrancher les raccords femelle et regagner immédiatement l'air frais. Négliger de suivre cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

Remarque : Si la source d'air secondaire n'a pas un volume d'air suffisant, la bouteille de l'ARA n'atteindra pas la pleine pression de service. Après environ 45 à 60 secondes, la pression entre la source d'air secondaire sera identique à celle de la bouteille de l'ARA.

UTILISATION DU RACCORD DE SECOURS UNIVERSEL

⚠ MISE EN GARDE

La température de la bouteille augmentera d'environ 7,22 ºC (45 ºF). La jauge de pression pourrait indiquer FULL (plein) immédiatement après le transvidage, mais la pression de la bouteille pourrait diminuer par autant que 190 psig lorsqu'elle aura refroidi jusqu'à la température de la pièce. Le temps de service réel pourrait donc être réduit par cette marge.

3. Comparer la lecture de la jauge de pression de l'ARA ou de l'ICM Tx à celle de la source d'air secondaire. Si les lectures sont identiques, la pression est égale.
4. Pour débrancher le tuyau du système Quick-Fill après le transvidage, tirer sur le manchon gris. Le raccord de tuyau et le raccord de secours universel se sépareront. Un bruit de sifflement ou d'éclatement pourrait être émis alors les raccords sont débranchés et que l'air à haute pression est bouché.
5. Installer immédiatement le capuchon antipoussière sur le raccord de secours universel mâle.
6. La bouteille de l'ARA est prête pour le service si sa jauge de pression affiche la bande de couleur correspondante.

⚠ AVERTISSEMENT

UTILISATION D'URGENCE DU RACCORD DE SECOURS UNIVERSEL NIOSH n'approuve PAS l'utilisation du raccord de secours universel pour transférer de l'air d'une bouteille ARA vers une autre ARA. Négliger de suivre les avertissements ci-dessus peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

1. À l'air frais, si le capuchon antipoussière ne reste pas sur le raccord de secours universel à cause d'une fuite d'air, corriger le problème avant d'utiliser l'ARA.
2. Lors d'un transvidage dans une atmosphère contaminée avec le raccord de secours universel, si le capuchon antipoussière ne reste pas sur le raccord de secours universel à cause d'une fuite d'air :
   a. Rebrancher immédiatement le tuyau du système Quick-Fill pour sceller la fuite et regagner l'air frais.
   b. Si le tuyau ne peut être raccordé, accéder à l'arrière et fermer la vanne de la bouteille. La pression d'air dans le régulateur diminuera et la fuite ralentira.
   c. Remettre en place rapidement le capuchon antipoussière sur le raccord du régulateur de secours universel mâle. Ceci permet de former un joint redondant.
   d. Ouvrir la vanne de la bouteille et regagner immédiatement l'air frais. Le capuchon antipoussière empêche l'eau et les débris d'entrer dans le raccord et agit comme joint redondant.

L'alarme sonore avec le raccord de secours universel commence à émettre un son et le système d'affichage NightFighter Heads-Up commence à clignoter pour indiquer que la pression dans la bouteille a atteint 25 % de sa pression de service nominale. Le temps de service restant doit être utilisé pour regagner l'air frais.

Remarque : Seules les personnes formées pour l'entretien des produits MSA sont autorisées à réparer ou démonter le raccord de secours universel. Si des réparations s'avèrent nécessaires, contacter le bureau MSA le plus près. Appeler le 1-800-MSA-2222.

GARANTIE

INFORMATIONS SUR LA GARANTIE

MSA garantit que l'ICM Tx est exempt de défauts mécaniques ou de fabrication pour une durée de deux (2) ans à partir de la première utilisation ou de dix-huit (18) mois à partir du code de date, la première des deux prévalant, pourvu que le produit soit entretenu et utilisé conformément aux instructions et/ou aux recommandations de MSA. Se reporter au manuel d'instruction et d'utilisation (réf 10023638) du masque à air MMR avec Firehawk pour obtenir des informations additionnelles sur la garantie. Pour obtenir une copie complète de la garantie ou des informations sur une réclamation en vertu de la garantie, écrire à MSA, Customer Service Department, P.O. Box 426, Pittsburgh, PA 15230-0426 ou appeler le 1-800-MSA-2222.

Pour obtenir des informations supplémentaires ou des directives sur la formation, contacter votre représentant ou distributeur MSA.

Pour des questions ou des commentaires sur la certification de ce produit, contacter le Safety Equipment Institute

1307 Dolley Madison Blvd.
Suite 3A
McLean, VA 22101